



RECEIVED

OCT 30 2003

TECH CENTER 1600/2900

SEQUENCE LISTING

<110> Rowe, Peter

<120> A Novel Polypeptide Hormone Phosphatonin

<130> BEAR-008

<140> US 09/700, 696

<141> 2000-11-17

<150> PCT EP99/03403

<151> 1999-05-18

<150> GB 9810681.8

<151> 1998-05-18

<150> GB 9819387.3

<151> 1998-09-04

<160> 52

<170> FastSEQ for Windows Version 4.0

<210> 1

<211> 1655

<212> DNA

<213> Homo sapiens

<400> 1

gtgaataaaag	aatatagttat	cagtaacaaa	gagaataactc	acaatggcct	gaggatgtca	60
atttatccta	agtcaactgg	gaataaaggg	tttgaggatg	gagatgtatgc	tatcagcaaa	120
ctacatgacc	aagaagaata	tggcgcaagct	ctcatcagaa	ataacatgca	acatataatg	180
gggcaggatga	ctgcgattaa	actcctgggg	gaagaaaaca	aagagaacac	acctaggaaat	240
gttctaaaca	taatcccagc	aagtatgaat	tatgtctaaag	cacactcgaa	ggataaaaag	300
aagcctcaaa	gagattccca	agcccgaaaa	agtccagtaa	aaagcaaaag	caccatcgat	360
attcaacacaca	acattgacta	cctaaaacat	ctctcaaaag	tcaaaaaaat	ccccagtgtat	420
tttgaaggca	gcgggttatac	agatcttcaa	gagagagggg	acaatgatat	atctccttgc	480
agtggggacg	gcacaccttt	taaggacatt	cctgttaaag	gagaagctac	tggcctgac	540
ctagaaggca	aagatattca	aacagggttt	gcaggccaa	gtgaagctga	gagtactcat	600
cttgcacacaa	aaaagccagg	ttataatgag	atcccaagaga	gagaagaaaa	tggtgaaat	660
accattggaa	ctagggatga	aactgcggaa	gaggcagatg	ctgttgatgt	cagccttgta	720
gagggcagca	acgatatcat	gggtgttacc	aattttaaagg	agctccctgg	aagagaagga	780
aacagagttgg	atgctggcag	ccaaaatgtt	caccaaggga	aggttgagtt	tcattaccct	840
cctgcaccct	caaaaagagaa	aagaaaagaa	ggcagtagtg	atgcagctga	aagtaccaac	900
tataatgaaa	ttcctaaaaaa	tggcaaaaggc	agtaccagaa	agggtgtaga	tcattctaat	960
aggaaccaag	caacctaaaa	tgaaaaaaca	aggttccta	gtaagggcaa	aagtcaaggc	1020
ctgcccattc	cttctcggtt	tcttgataat	gaaatcaaaa	acgaaatgg	ttccttaat	1080
ggccccagtc	atgagaatat	ataaacat	ggcagaaaaat	atcattatgt	accccacaga	1140
caaaaataatt	ctacacggaa	taagggtatg	ccacaaggga	aaggctcctg	ggtagacaa	1200
ccccattcca	acaggagggtt	tagtccctgt	agaagggatg	acagtagtg	gtcatctgac	1260
agtggcagtt	caagtggag	cgatggtgac	tagtccacca	ggagttccca	gcggggtgac	1320
agtctgaaga	cctcgacc	tgtgagttga	tgttagaggag	agccacctga	cagctgacca	1380
ggtgaagaga	ggatagagt	aagaactgag	tgagccaaga	atcctggct	ccttggggga	1440
attttgcta	tcttaatagt	cacagtataa	aattcttatta	aaggctataa	tgttttaag	1500
caaaaaaaaaaa	tcattacaga	tctatgaat	aggtaacatt	tgagtaggt	tcatttaaaa	1560

atagttggtg aatgtcacaa atgccttcta tgggtttgc tctgttagaca tgaaaataaa 1620  
caatatctct cggatgataaa aaaaaaaaaa aaaaa 1655

<210> 2  
<211> 430  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 2  
Val Asn Lys Glu Tyr Ser Ile Ser Asn Lys Glu Asn Thr His Asn Gly  
1 5 10 15  
Leu Arg Met Ser Ile Tyr Pro Lys Ser Thr Gly Asn Lys Gly Phe Glu  
20 25 30  
Asp Gly Asp Asp Ala Ile Ser Lys Leu His Asp Gln Glu Glu Tyr Gly  
35 40 45  
Ala Ala Leu Ile Arg Asn Asn Met Gln His Ile Met Gly Pro Val Thr  
50 55 60  
Ala Ile Lys Leu Leu Gly Glu Asn Lys Glu Asn Thr Pro Arg Asn  
65 70 75 80  
Val Leu Asn Ile Ile Pro Ala Ser Met Asn Tyr Ala Lys Ala His Ser  
85 90 95  
Lys Asp Lys Lys Pro Gln Arg Asp Ser Gln Ala Gln Lys Ser Pro  
100 105 110  
Val Lys Ser Lys Ser Thr His Arg Ile Gln His Asn Ile Asp Tyr Leu  
115 120 125  
Lys His Leu Ser Lys Val Lys Ile Pro Ser Asp Phe Glu Gly Ser  
130 135 140  
Gly Tyr Thr Asp Leu Gln Glu Arg Gly Asp Asn Asp Ile Ser Pro Phe  
145 150 155 160  
Ser Gly Asp Gly Gln Pro Phe Lys Asp Ile Pro Gly Lys Gly Glu Ala  
165 170 175  
Thr Gly Pro Asp Leu Glu Gly Lys Asp Ile Gln Thr Gly Phe Ala Gly  
180 185 190  
Pro Ser Glu Ala Glu Ser Thr His Leu Asp Thr Lys Lys Pro Gly Tyr  
195 200 205  
Asn Glu Ile Pro Glu Arg Glu Glu Asn Gly Gly Asn Thr Ile Gly Thr  
210 215 220  
Arg Asp Glu Thr Ala Lys Glu Ala Asp Ala Val Asp Val Ser Leu Val  
225 230 235 240  
Glu Gly Ser Asn Asp Ile Met Gly Ser Thr Asn Phe Lys Glu Leu Pro  
245 250 255  
Gly Arg Glu Gly Asn Arg Val Asp Ala Gly Ser Gln Asn Ala His Gln  
260 265 270  
Gly Lys Val Glu Phe His Tyr Pro Pro Ala Pro Ser Lys Glu Lys Arg  
275 280 285  
Lys Glu Gly Ser Ser Asp Ala Ala Glu Ser Thr Asn Tyr Asn Glu Ile  
290 295 300  
Pro Lys Asn Gly Lys Gly Ser Thr Arg Lys Gly Val Asp His Ser Asn  
305 310 315 320  
Arg Asn Gln Ala Thr Leu Asn Glu Lys Gln Arg Phe Pro Ser Lys Gly  
325 330 335  
Lys Ser Gln Gly Leu Pro Ile Pro Ser Arg Gly Leu Asp Asn Glu Ile  
340 345 350  
Lys Asn Glu Met Asp Ser Phe Asn Gly Pro Ser His Glu Asn Ile Ile  
355 360 365  
Thr His Gly Arg Lys Tyr His Tyr Val Pro His Arg Gln Asn Asn Ser  
370 375 380

Thr Arg Asn Lys Gly Met Pro Gln Gly Lys Gly Ser Trp Gly Arg Gln  
385 390 395 400  
Pro His Ser Asn Arg Arg Phe Ser Ser Arg Arg Arg Asp Asp Ser Ser  
405 410 415  
Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser Ser Glu Ser Asp Gly Asp  
420 425 430

<210> 3

<211> 4

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> glycosaminoglycan attachment motif

<400> 3

Ser Gly Asp Gly  
1

<210> 4

<211> 7

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> metalloproteinase cleavage site

<400> 4

Ala Asp Ala Val Asp Val Ser  
1 5

<210> 5

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 5

Ser Ser Arg Arg Asp Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser  
1 5 10 15

Ser Ser Glu Ser Asp Gly  
20

<210> 6

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 6

Ser Ser Arg Ser Lys Glu Asp Ser Asn Ser Thr Glu Ser Lys Ser Ser  
1 5 10 15

Ser Glu Glu Asp Gly  
20

```

<210> 7
<211> 14
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 7
Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser Ser Ser Glu Ser
1 5 10

<210> 8
<211> 38
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> primer with overhang linker sequence

<400> 8
gacgacgaca aggtgaataa agaatatagt atcagtaa 38

<210> 9
<211> 35
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> primer with overhang linker sequence

<400> 9
ggaacaagac ccgtctagtc accatcgctc tcact 35

<210> 10
<211> 15
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 10
Asp Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser Ser Ser Glu Ser
1 5 10 15

<210> 11
<211> 16
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 11
Asp Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser Ser Ser Glu Ser Asp
1 5 10 15

<210> 12
<211> 22

```

<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 12  
Ser Ser Arg Arg Arg Asp Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser  
1 5 10 15  
Ser Ser Glu Ser Asp Gly  
20

<210> 13  
<211> 14  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 13  
Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser  
1 5 10

<210> 14  
<211> 15  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 14  
Asp Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
1 5 10 15

<210> 15  
<211> 14  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 15  
Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser Ser Ser Asp Ser  
1 5 10

<210> 16  
<211> 14  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 16  
Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser  
1 5 10

<210> 17  
<211> 14  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 17  
Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser

1

5

10

<210> 18  
<211> 16  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 18  
Asp Asp Ser His Gln Ser Asp Glu Ser His His Ser Asp Glu Ser Asp  
1 5 10 15

<210> 19  
<211> 11  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 19  
Ser Asp Glu Ser His His Ser Asp Glu Ser Asp  
1 5 10

<210> 20  
<211> 11  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 20  
Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1 5 10

<210> 21  
<211> 11  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 21  
Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1 5 10

<210> 22  
<211> 11  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 22  
Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn  
1 5 10

<210> 23  
<211> 21  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 23  
Ser Ser Arg Ser Lys Glu Asp Ser Asn Ser Thr Glu Ser Lys Ser Ser  
1 5 10 15  
Ser Glu Glu Asp Gly  
20

<210> 24  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> primer sequence for Pho433-111F

<400> 24  
ggttatacag atcttcaaga gaga 24

<210> 25  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> primer sequence for PHO877-111R

<400> 25  
agtgatgcag ctgaaagtac caac 24  
  
<210> 26  
<211> 14  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 26  
Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser Ser Ser Glu Ser  
1 5 10

<210> 27  
<211> 16  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 27  
Asp Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Gly Ser Ser Ser Glu Ser Asp  
1 5 10 15

<210> 28  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 28  
Ser Asn Lys Glu  
1

<210> 29  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 29  
Ser Asp Phe Glu  
1

<210> 30  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 30  
Thr Gly Pro Asp  
1

<210> 31  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 31  
Ser Glu Ala Glu  
1

<210> 32  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 32  
Thr His Leu Asp  
1

<210> 33  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 33  
Thr Arg Asp Glu  
1

<210> 34  
<211> 4

<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 34  
Thr Ala Lys Glu  
1

<210> 35  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 35  
Ser Leu Val Glu  
1

<210> 36  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 36  
Thr Leu Asn Glu  
1

<210> 37  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 37  
Ser Ser Ser Glu  
1

<210> 38  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 38  
Ser Glu Ser Asp  
1

<210> 39  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 39  
Ser Asp Gly Asp  
1

<210> 40  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 40  
Arg Arg Phe Ser  
1

<210> 41  
<211> 8  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 41  
Lys Leu His Asp Gln Glu Glu Tyr  
1 5

<210> 42  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 42  
Gly Leu Arg Met Ser Ile  
1 5

<210> 43  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 43  
Gly Ser Gly Tyr Thr Asp  
1 5

<210> 44  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 44  
Gly Asn Thr Ile Gly Thr  
1 5

<210> 45  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 45

Gly Ser Gln Asn Ala His  
1 5

<210> 46  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 46  
Gly Ser Ser Asp Ala Ala  
1 5

<210> 47  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 47  
Gly Val Asp His Ser Asn  
1 5

<210> 48  
<211> 6  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 48  
Gly Met Pro Gln Gly Lys  
1 5

<210> 49  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 49  
His Gly Arg Lys  
1

<210> 50  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 50  
Ser Gly Asp Gly  
1

<210> 51  
<211> 4  
<212> PRT

<213> homo sapien

<400> 51  
Asn Asn Ser Thr  
1

<210> 52  
<211> 4  
<212> PRT  
<213> homo sapien

<400> 52  
Asn Ser Thr Arg  
1